MORFIRE
النظام الرقمي للتحكم بنيران مدافع الهاون



MORFIRE *هو عبارة عن نظام رقمي متكامل للتحكم بنيران مدافع الهاون وهو يقدم حلاً كاملاً ابتداءً من أداة الاستشعار إلى الإطلاق. ويتوافق نظام Morfire مع كافة أنظمة الشبكات اللاسلكية المستخدمة في أرض المعركة سواءً الرقمية أم التناظرية ، وهو متوافق بالكامل مع كافة مدافع الهاون ذات السبطانات الملساء ، ويمكن ترجمته بسهولة إلى أي لغة.*

ميزات النظام الأساسية

- مطابق لمعيار IEC 68 وللمعيار العسكري Mil Std 810 E ولمعيار BS2021 .
- يحتوي على منصة تحكم بنيران مدافع الهاون مع موديم داخلي رقمي - تناظري ونظام تحديد المواقع العالمي GPS وأجزاء برنامج تحديد المدى الذي يعمل بالليزر.
- مركز قيادة للتحكم بمدافع الهاون مع موديم داخلي رقمي - تناظري وقاعدة بيانات خاصة بالذخيرة قابلة للاختيار وأجزاء برنامج بيانات اتصالات المدفعية.
- وحدة تحكم بمركز القيادة ونظام فرعي خاص بوحدة بيانات مدفعية الهاون لإجراء الاتصالات الصوتية والبيانية بين مركز قيادة المدفعية والأطباق في القاعدة.
- قيد الاستخدام في مختلف أنحاء العالم.

وصف النظام

صمّم Morfire ليتم استخدامه ضمن فصيل المدفعية لإرسال معلومات المعركة وأوامر إطلاق النار من ضابط التحكم بنيران المدفعية إلى مركز قيادة مدفعية الهاون. ويتم تحويل أوامر إطلاق النار إلى بيانات إطلاق ومن ثم يتم إرسالها عبر الاتصال البياني أو الصوتي إلى السبطانات المحددة. ويمكن لكل سبطانة على حده تمحيص والإبلاغ عن تلقي بيانات الإطلاق سواءً عن طريق البيانات أو الصوت.
يتكون نظام Morfire من منصة ضابط التحكم بنيران المدفعية MFC ومن منصة مركز قيادة المدفعية MCP ومن منصة ربط بيانات المدفعية MDL . إن ربط كل المنصات ببعضها البعض يزيد من إمكانية النجاة ويعطي وقتاً لرد الفعل من خلال زيادة المقدرات التكتيكية على نشر واستخدام المدفعية.



منصة التحكم بنيران الهاون

إن منصة التحكم بنيران الهاون هي عبارة عن حاسب آلي مضاد للماء يحمل باليد مصمم لاستقبال وإرسال معلومات المعركة وأوامر إطلاق النار إلى مركز قيادة المدفعية MCP أو إلى أجهزة التحكم الأخرى بنيران المدفعية MFC .

ويوجد ضمن منصة التحكم بنيران المدفعية جهاز موديم داخلي للتفجير بالترددات اللاسلكية مع أجزاء البرنامج المتوافق مع كافة أجهزة اللاسلكي الشبكية الرقمية أو التناظرية المعروفة والمستخدمة في المعارك.

إضافة لذلك يحتوي جهاز التحكم بنيران المدفعية أجزاء برنامج متوافق مع جهاز تحديد المدى الذي يعمل بالليزر ونظام تحديد المواقع العالمي بغية تعزيز التسديد والدقة في الرمي على الهدف.

يحتوي جهاز التحكم بنيران المدفعية على ما يلي:

- مواقع الأقسام
- مواقع الأهداف
- مواقع المراقب
- أربعة مهام إطلاق نار في نفس الوقت
- خطتي إطلاق نار
- الاتصالات
  - تهيئة إشارة الاتصال
  - تهيئة اللاسلكي
  - الرسائل المتلقاة
  - سجل الاتصالات
- وظيفة تهيئة الحاسب
- وظيفة مسح
- التقارير والبيانات المعطاة

يحتوي جهاز التحكم بنيران المدفعية على شاشة كبيرة أحادية اللون يمكن قراءتها بسهولة في ضوء الشمس الساطع أو في الليل مع استخدام إضاءة خلفية. وتستوعب علبة بطاريات جهاز التحكم بنيران المدفعية بطارية واحدة قابلة لإعادة الشحن من نوع 3.6 V Ni MH . ويتوقع أن تدوم شحنة البطارية بين 6-8 ساعات تشغيل.







منصة مركز قيادة المدفعية

إن منصة مركز قيادة المدفعية MCP هي عبارة عن حاسب آلي مضاد للماء يحمل باليد مصمم لاستقبال وإرسال معلومات المعركة وأوامر إطلاق النار من منصة التحكم بنيران مدفعية الهاون MFC أو مركز قيادة المدفعية MCP بغية التنبؤ ببيانات إطلاق دقيقة.
ويوجد ضمن منصة مركز قيادة المدفعية جهاز موديم داخلي للتفجير بالترددات اللاسلكية مع أجزاء البرنامج المتوافق مع كافة أجهزة اللاسلكي الشبكية الرقمية أو التناظرية المعروفة والمستخدمة في المعارك.
إضافة لذلك فإن منصة مركز قيادة المدفعية تحتوي على أجزاء برنامج متوافق مع منصة ربط بيانات المدفعية ، وهو عبارة عن نظام فرعي يؤمّن الاتصالات البيانية والصوتية بين منصة مركز قيادة المدفعية والسبطانات المحددة.

وتحتوي منصة مركز قيادة المدفعية على ما يلي:

- مواقع خطوط المدفعية
- المواقع
  - مواقع الأهداف
  - مواقع المراقب
  - مواقع القوات الصديقة
  - خطوط تنسيق الدعم الناري
  - منطقة تنسيق الدعم الناري
- أربعة مهام إطلاق نار في نفس الوقت
- خطتي إطلاق نار
- الاتصالات
  - تهيئة إشارة الاتصال
  - تهيئة اللاسلكي
  - تلقي الرسائل
  - سجل الاتصالات
  - تهيئة منصة ربط بيانات المدفعية
- وظيفة تهيئة الحاسب
- التقارير والبيانات المعطاة

تحتوي منصة مركز قيادة المدفعية على شاشة كبيرة أحادية اللون يمكن قراءتها بسهولة في ضوء الشمس الساطع أو في الليل مع استخدام إضاءة خلفية. وتستوعب علبة بطاريات منصة مركز قيادة المدفعية بطارية واحدة قابلة لإعادة الشحن من نوع 3.6 V Ni MH . ويتوقع أن تدوم شحنة البطارية بين 6-8 ساعات تشغيل.

منصة ربط بيانات المدفعية MDL

إن منصة ربط بيانات المدفعية هي عبارة عن نظام اتصالات بيانية وصوتية مصمم خصيصاً لتوزيع بيانات الإطلاق من منصة مركز قيادة المدفعية MCP إلى مواقع أطباق القاعدة المنفردة.
وتتحكم منصة ربط بيانات المدفعية بصيغتين متميزتين موجودتان ضمن المنصة العادية هما وحدة إعطاء الأوامر لمركز القيادة CPCU ووحدة عرض المدفعية MDU . هاتان الصيغتان قابلتان للاختيار من قبل المشغّل بغية التعرّف على الوحدات المستقلة ضمن خط المدفعية.
تعتبر وحدة إعطاء الأوامر لمركز قيادة CPCU هي وحدة التحكم وهي موجودة ضمن منصة مركز القيادة وموصولة بمنصة مركز قيادة المدفعية بواسطة كابل تسلسلي. وتتحكم وحدة إعطاء الأوامر لمركز القيادة بكافة الاتصالات البيانية والصوتية التي تجري بين وحدة إعطاء



الأوامر لمركز القيادة CPCU ووحدة عرض المدفعية. وتعرض وحدة إعطاء الأوامر لمركز القيادة أوامر إطلاق النار وحالة السلاح بشكل مستمر ، ويمكن قراءتها بسهولة في ضوء الشمس الساطع أو في الليل مع استخدام إضاءة خلفية.
إن وحدة عرض المدفعية MDU هي وحدة التحكم الموجودة في كل طبق في القاعدة ويتم توصيلها بوحدة إعطاء الأوامر لمركز القيادة عن طريق سلك. وتعرض وحدة عرض المدفعية أوامر إطلاق النار بشكل مستمر لتمكين مشغل المدفعية من اتخاذ القرارات والإبلاغ عن تلقي البيانات إما عن طريق الاتصال البياني أو الصوتي.

تستوعب علبة بطاريات وحدة إعطاء الأوامر لمركز القيادة ووحدة عرض المدفعية ثلاث بطاريات ألكالاين ويتوقع أن يدوم عمرها التشغيلي 30 ساعة.



مواصفات السلامة

مطابق لمعيار IEC 68 وللمعيار العسكري Mil Std 810 E وللمعيار BS2021 .

يحتوي Morfire على إمكانية توثيق مشفر مما يمكن من التحقق من صحة البيانات الخاصة بأوامر إطلاق النار بين منصة التحكم بنيران المدفعية ومنصة مركز قيادة المدفعية.

يتم تطبيق مسافة أمان قابلة للاختيار أو قياسية على كافة المراقبين ومواقع القوات الصديقة وخطوط/مناطق تنسيق الدعم الناري .

خلال حساب أي أمر إطلاق نار يتم إجراء تحقق شامل من الموقع على كافة أجهزة المراقبة المسجلة والقوات الصديقة وخطوط / منطقة تنسيق الدعم الناري .

يتم الاحتفاظ بسجل شامل مختوم بختم الوقت لكافة الرسائل المتلقاة.

يتم الاحتفاظ بسجل شامل مختوم بختم الوقت لكافة أوامر الإطلاق والتصحيحات المطبقة .

الاستخدامات

إن Morfire مثالي للاستخدام من قبل:

- كتائب المشاة
- كتائب المظليين
- الكتائب البحرية
- الكتائب الآلية
- القوات الخاصة

خدمات الإسناد

تقدم مارين إير سيستمز Marine Air Systems دعماً مستمراً خلال العمر التشغيلي للأجهزة مع إمكانية إبرام عقود الخدمة الشاملة والتصليح والصيانة.

ضمان الجودة

تلتزم مارين إير سيستمز Marine Air Systems بصفتها شركة توريد بضمان الجودة وفق أعلى المستويات العالمية. وقد حصلت الشركة على معيار الجودة ISO 9001 على تصميم وتطوير وإنتاج وصيانة الأنظمة الالكترونية وهندسة البرامج والهندسة الميكانيكية ذات الصلة.

مواصفات عامة

الحجم

Morfire 43 x 128 x 236

منصة ربط بيانات المدفعية MDL 100 x 260 x 230

الوزن

Morfire 750 غرام

منصة ربط بيانات المدفعية MDL 3,5 كيلو غرام

الشاشة / شاشة العرض

Morfire

240 x 64 بيكسيل شاشة كريستال سائل LCD تعرض رسوميات كاملة مزودة بإضاءة خلفية داخلية وحجاب واق من التداخل الالكترومغناطيسي تحتوي 8 خطوط x 40 حرف.

منصة ربط بيانات المدفعية MDL

شاشة كريستال سائل ذات 4 خطوط x 20 حرف مزودة بإضاءة خلفية وحجاب واق من التداخل الالكترومغناطيسي.

مصدر الطاقة

Morfire

بطارية Ni-MH بقوة 3,6 فولط

منصة ربط بيانات المدفعية MDL

ثلاث بطاريات حجم D

مدى تحمل درجات الحرارة

الوضع القياسي: من -30 حتى 60 درجة مئوية

نظام التشغيل

Morfire MS DOS 6.22 in ROM

المعالج الصغير

Morfire 32 bit Intel 386 EX ، سرعة الساعة 25 ميغاهرتز

منصة ربط بيانات المدفعية MDL MC68302C

الاتصالات

موديم لاسلكي للتفجير J1

J2 RS-232

الذاكرة

الرام - 2 ميغابايت من الطاقة الدنيا D RAM مع بطارية مزودة

القرص - قرص فلاش مدمج غير متغاير ، 16 ميغابايت

أرقام التخزين لدى حلف شمال الأطلسي

Morfire : 1220-98-204-8793

منصة ربط بيانات المدفعية MDL 5895-98-204-8043

وضع الاستخدام

في الخدمة

مارين إير سيستمز (نيوزيلندا) المحدودة
30-32 داونر ستريت لوور هت ولنغتون
نيوزيلندا

30-32 Downer Street
Lower Hutt Wellington
New Zealand
هاتف +64 4 570 2688
فاكس +64 4 570 2677
بريد الكتروني sales@masnz.co.nz
الموقع على الانترنت www.masnz.co.nz

مكتب المبيعات الدولي
266 Hatfield Road
St Albans Hertfordshire AL1 4UN
United Kingdom
هاتف +44 0 1727 859 288
فاكس +44 0 1727 810 695
بريد الكتروني masuk@hallwatts.co.uk
الموقع على الانترنت www.hallwattsgroup.co.uk